

## Tekstil - Benang stapel poliester 100%



© BSN 2010

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang menyalin atau menggandakan sebagian atau seluruh isi dokumen ini dengan cara dan dalam bentuk apapun dan dilarang mendistribusikan dokumen ini baik secara elektronik maupun tercetak tanpa izin tertulis dari BSN

BSN  
Gd. Manggala Wanabakti  
Blok IV, Lt. 3,4,7,10.  
Telp. +6221-5747043  
Fax. +6221-5747045  
Email: [dokinfo@bsn.go.id](mailto:dokinfo@bsn.go.id)  
[www.bsn.go.id](http://www.bsn.go.id)

Diterbitkan di Jakarta



## Daftar isi

Daftar isi.....	i
Prakata .....	ii
1 Ruang lingkup.....	1
2 Acuan normatif.....	1
3 Istilah dan definisi .....	1
4 Syarat mutu .....	2
5 Pengambilan dan pengkondisian contoh.....	5
6 Cara uji .....	5
7 Syarat lulus uji .....	5
8 Pengemasan.....	6
9 Penandaan .....	6
Tabel 1 - Syarat mutu benang stapel poliester 100% tunggal .....	2
Tabel 2 - Syarat mutu benang stapel poliester 100% gintir 2 .....	3
Tabel 3 - Syarat mutu benang stapel poliester 100% gintir 3 .....	4
Bibliografi .....	7



## Prakata

Standar Nasional Indonesia (SNI) Tekstil - Benang stapel poliester 100% ini merupakan revisi SNI 08-1790-1990, *Benang stapel poliester 100%*. Revisi ini meliputi perubahan cara penulisan, perubahan nilai dan penambahan beberapa persyaratan yang dimaksudkan untuk menyesuaikan kondisi benang stapel poliester saat ini dan meningkatkan mutu serat stapel poliester dalam negeri guna menaikkan daya saing produk tersebut.

SNI ini juga mengacu pada Pedoman Badan Standardisasi Nasional PSN 08:2007 Penulisan SNI.

Standar ini disusun oleh Panitia Teknis 59-01, Tekstil dan Produk Tekstil dan telah dibahas dalam rapat konsensus lingkup Panitia Teknis pada 11 November 2009 di Jakarta yang dihadiri oleh wakil-wakil dari pemerintah, produsen, konsumen, tenaga ahli, dan institusi terkait lainnya. SNI ini juga telah melalui konsensus nasional yaitu jajak pendapat pada tanggal 24 Februari 2010 s.d 24 April 2010 dan langsung disetujui menjadi Rancangan Akhir SNI (RASNI) untuk ditetapkan menjadi SNI.





## Tekstil - Benang stapel poliester 100%

### 1 Ruang lingkup

**1.1** Standar ini merupakan syarat mutu benang stapel poliester yang tidak dimodifikasi yang dipintal menggunakan sistem *ring*.

**1.2** Standar ini berlaku untuk benang poliester tunggal, gintir 2 dan gintir 3 dengan dasar nomor benang tunggal Tex 7,5 sampai dengan Tex 30.

**1.3** Standar ini mencakup nomor benang, antihan, gintiran, kekuatan tarik per helai, ketidakrataan benang dan *imperfections*.

**1.4** Standar ini tidak mencakup persyaratan yang berhubungan dengan kesehatan dan keselamatan.

### 2 Acuan normatif

Dokumen acuan berikut sangat diperlukan untuk penggunaan dokumen ini. Untuk acuan bertanggal hanya edisi yang disebutkan yang berlaku. Untuk acuan tidak bertanggal, acuan dengan edisi terakhir yang digunakan (termasuk semua amandemennya) yang berlaku.

SNI 0267, *Cara pengambilan contoh benang untuk pengujian*

SNI ISO 0270, *Cara uji antihan benang tunggal (cara pembukaan dan pemberian antihan)*

SNI 4909, *Cara uji gintiran benang (sistem langsung)*

SNI 0768, *Cara uji kekuatan tarik dan mulur benang (cara per helai)*

SNI 0460, *Cara uji ketidakrataan benang dan bahan tekstil sejenisnya dengan menggunakan metoda kapasitansi*

SNI 0262, *Kondisi contoh uji untuk pengujian serat, benang dan kain kapas*

SNI 0616, *Pemeriksaan contoh tunggal untuk penerimaan lot cara variabel*

SNI ISO 2060, *Tekstil - Benang dari gulungan – Cara uji nomor benang (berat per satuan panjang) dengan metoda untaian*

SNI 0261, *Tekstil - Ruangan standar untuk pengkondisian dan pengujian*

### 3 Istilah dan definisi

#### 3.1

##### **serat poliester**

serat yang dibuat dari polimer sintetik berantai panjang yang terdiri dari paling sedikit 85% ester dari alkanadiol dan asam tereftalat

#### 3.2

##### **serat stapel poliester**

serat pendek dengan ukuran panjang tertentu, yang dibuat dengan cara memotong serat filamen poliester (*tow*)



**3.3****serat stapel poliester tidak dimodifikasi**

serat stapel poliester yang tidak mengalami perubahan struktur kimia

**3.4****benang stapel poliester 100%**

benang yang dibuat dari serat stapel poliester 100%

**3.5****bagian tebal (*thick place*)**

cacat benang yang mempunyai diameter sekurang-kurangnya 50% lebih besar dari segmen disampingnya dengan panjang sekurang-kurangnya 5 mm

**3.6****bagian tipis (*thin place*)**

cacat benang yang mempunyai diameter sekurang-kurangnya 50% lebih kecil dari segmen disampingnya dengan panjang sekurang-kurangnya 5 mm

**3.7*****nep***

cacat benang berbentuk bintik yang mempunyai diameter sekurang-kurangnya 200% dari segmen disampingnya

**4 Syarat mutu**

Syarat mutu benang stapel poliester 100% seperti tercantum pada Tabel 1, 2 dan 3.

**Tabel 1 - Syarat mutu benang stapel poliester 100% tunggal**

No	Nomor benang*		Antihan (TPI)	Kekuatan minimum**		Ketidakrataan U% (maksimum)	Imperfections per 1000 meter (maksimum)		
	Tex	Ne1		mN/helai	g/helai		<i>Thin</i> (-50%)	<i>Thick</i> (+50%)	<i>Nep</i> (+200)%
1	30	20	Sesuai spesifikasi dengan toleransi $\pm 8\%$	9 900	1.009,2	9,0	3	6	6
2	21	28		6 600	672,8	10,0	6	12	12
3	20	30		6 200	632,0	10,7	8	14	13
4	18	32		5 800	591,2	10,9	9	16	14
5	17	34		5 500	560,7	11,1	10	19	15
6	16	36		5 200	530,1	11,3	12	20	17
7	15	40		4 700	479,1	11,7	13	22	18
8	14	42		4 500	458,7	11,9	15	25	20
9	13	45		4 100	417,9	12,1	17	28	22
10	12,5	48		3 900	397,6	12,3	22	32	25
11	12	50		3 700	377,2	12,5	25	35	28
12	10	60		3 100	316,0	13,0	35	42	32
13	7,9	75		2 500	254,8	13,3	55	60	50
14	7,5	80		2 400	244,6	13,5	70	70	55



**Keterangan:**

\* = Toleransi untuk nomor benang sebesar 3%, sesuai dengan SNI ISO 2060:2009.

Angka mutlak berlaku untuk satuan Tex

\*\* = Angka mutlak berlaku untuk satuan mN/helai

**Tabel 2 - Syarat mutu benang stapel poliester 100% gintir 2**

No	Nomor benang*		Gintiran	Kekuatan minimum**		Ketidakrataan U% (maksimum)
	Tex	Ne1		mN/helai	g/helai	
1	30 x 2	20/2	Sesuai spesifikasi dengan toleransi $\pm 5\%$	21 100	2 150,9	6,7
2	20 x 2	30/2		13 000	1 325,2	7,7
3	17 x 2	34/2		11 700	1 192,7	8,0
4	15 x 2	40/2		10 100	1 029,6	8,4
5	14 x 2	42/2		9 600	978,6	8,6
6	13 x 2	45/2		8 900	907,2	8,7
7	12,5 x 2	48/2		8 300	846,1	8,9
8	12 x 2	50/2		7 900	805,3	9,0
9	10 x 2	60/2		6 600	672,8	9,4
10	7,5 x 2	80/2		5 000	509,7	10,3

**Keterangan:**

\* = Toleransi untuk nomor benang sebesar 3%, sesuai dengan SNI 0268

Angka mutlak berlaku untuk satuan Tex

Nomor benang tersebut adalah berdasarkan nomor equivalennya

\*\* = Angka mutlak berlaku untuk satuan mN/helai



**Tabel 3 - Syarat mutu benang stapel poliester 100% gintir 3**

No	Nomor benang*		Gintiran	Kekuatan minimum**		Ketidakrataan U% (maksimum)
	Tex	Ne1		mN/helai	g/helai	
1	30 x 3	20/3	Sesuai spesifikasi dengan toleransi $\pm 5\%$	34 200	3 486,2	5,7
2	20 x 3	30/3		21 000	2 140,7	6,6
3	17 x 3	34/3		19 000	1 936,8	6,8
4	15 x 3	40/3		16 200	1 651,4	7,1
5	14 x 3	42/3		15 500	1 580,0	7,2
6	13 x 3	45/3		14 400	1 467,9	7,4
7	12,5 x 3	48/3		13 500	1 376,1	7,5
8	12 x 3	50/3		12 800	1 304,8	7,6
9	10 x 3	60/3		10 700	1 090,7	7,9
10	7,5 x 3	80/3		8 100	825,7	8,6

**Keterangan:**

\* = Toleransi untuk nomor benang sebesar 3%, sesuai dengan SNI 0268

Angka mutlak berlaku untuk satuan Tex

Nomor benang tersebut adalah berdasarkan nomor equivalennya

\*\* = Angka mutlak berlaku untuk satuan mN/helai



## 5 Pengambilan dan pengkondisian contoh

5.1 Pengkondisian contoh uji dalam ruangan standar sesuai SNI 0261.

5.2 Cara pengambilan contoh dilakukan menurut SNI 0267.

5.3 Pengambilan contoh uji untuk pengujian dilakukan menurut masing-masing standar cara uji yang digunakan.

## 6 Cara uji

6.1 Nomor benang

Pengujian nomor benang dilakukan menurut SNI 00268.

6.2 Antihan benang

Pengujian antihan benang dilakukan menurut SNI ISO 0270.

6.3 Gintiran benang

Pengujian gintiran benang dilakukan menurut SNI 4909.

6.4 Kekuatan tarik benang

Pengujian kekuatan tarik benang dilakukan menurut SNI 0768.

6.5 Ketidakrataan benang

Pengujian ketidakrataan benang dilakukan menurut SNI 0460.

6.6 *Imperfections*

Pengujian *imperfections* dilakukan menurut SNI 0460 untuk benang tunggal menggunakan alat uji ketidakrataan benang dan bahan tekstil sejenisnya metoda kapasitansi dengan pengaturan kepekaan sebagai berikut:

*Thin places* : -50% per 1 000 meter

*Thick places* : +50% per 1 000 meter

*Neps* : +200% per 1 000 meter

## 7 Syarat lulus uji

Benang memenuhi standar apabila berdasarkan SNI 08-0616-1989, *Pemeriksaan contoh tunggal untuk penerimaan lot cara variabel*, dengan *Acceptance Quality Level* (AQL) 2,5%, memenuhi semua persyaratan yang tercantum pada pasal 4.



## 8 Pengemasan

Produk benang harus dikemas sedemikian rupa untuk menghindari kerusakan dan memudahkan transportasi.

## 9 Penandaan

Benang dalam kemasan diberi tanda atau label pada bagian yang mudah dilihat dan sekurang-kurangnya mencantumkan:

- merk/nama perusahaan;
- jenis serat;
- nomor benang;
- berat bersih kemasan dalam kg.





## Bibliografi

*Uster Statistics 2007*























**BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN**  
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3,4,7,10  
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270  
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : [bsn@bsn.go.id](mailto:bsn@bsn.go.id)